

І.О. КОВАЛЬЧУК, О.І. БЕРІДЗЕ, Я.А. ГЕТЬМАН

Кременецький ботанічний сад
Україна, 47003 Тернопільська обл., м. Кременець, вул. Ботанічна, 5
irina_skoroplas2017@ukr.net

ТАКСОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ КОЛЕКЦІЇ ВІДДІЛУ КВІТНИКОВО-ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН КРЕМЕНЕЦЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ

Мета — провести моніторинг флористичного різноманіття квітниково-декоративних рослин Кременецького ботанічного саду.

Матеріал та методи. Номенклатуру видового складу наведено згідно з «The Plant List» з уточненнями за «Catalogue of Life». Біоморфологічний аналіз адвентивних фракцій проводили за класифікацією К. Раункієра та системою життєвих форм І.Г. Серебрякова.

Результати. Встановлено, що декоративні квітникові культури відкритого ґрунту в колекції Кременецького ботанічного саду представлені 3 класами, 46 порядками, 65 родинами, 159 родами, 355 видами. За кількістю видів перше місце посідає клас Magnoliopsida, представлений 235 (66 %) видами із 114 (71,7 %) родів 40 (61,5 %) родин 34 (74,0 %) порядків, друге місце — клас Liliopsida, представлений 92 (26,0 %) видами із 30 (18,9 %) родів 17 (26,1 %) родин 11 (24,0 %) порядків, третє — клас Polypodiopsida, представлений 28 (8,0 %) видами із 15 (4,2 %) родів 8 (2,2 %) родин 1 (1,0 %) порядку. За кількістю видів і внутрішньовидових таксонів у колекції трав'янистих рослин переважають родини Asteraceae, Hostaceae та Crassulaceae.

Висновки. Згідно із класифікацією І.Г. Серебрякова у колекції квітниково-декоративних рослин переважають полікарпіки (87 %), згідно із класифікацією Х. Раункієра — гемікриптофіти (55 %), за гігроморфою — мезофіти (46 %), за геліоморфою — геліофіти (56,9 %), за трофоморфою — мезотрофи (60 %).

Ключові слова: Кременецький ботанічний сад, інтродукція, клас, порядок, родина, рід, вид, сорт.

Ботанічні сади впродовж століть відігравали важливу роль у науковому і культурному розвитку суспільства. Напрями їх роботи змінювалися з часом. Нині діяльність ботанічних садів відбувається у трьох основних напрямках: збереження та розмноження рослин і просвіта.

Однією із найважливіших частин будь-якого ботанічного саду є колекції живих рослин, створені на науковій основі, що передбачає не лише залучення рослин до колекції та їх вирощування, а і облік колекційних рослин, а саме уточнення ботанічних назв, етикетаж, складання інвентарних списків, проведення на базі колекцій наукових досліджень тощо. При формуванні колекції враховують систематичні, географічні та морфологічні аспекти певної групи рослин, що дає змогу детально ознайомитися з їх особливостями [1].

© І.О. КОВАЛЬЧУК, О.І. БЕРІДЗЕ, Я.А. ГЕТЬМАН, 2019

ISSN 1605-6574. Інтродукція рослин, 2019, № 4: 43—50

Упродовж свого існування колекція квітниково-декоративних рослин Кременецького ботанічного саду постійно поповнювалася видами і внутрішньовидовими таксонами у вигляді садивного матеріалу, отриманого з ботанічних установ України та інших країн (ботанічні сади, дендропарки, приватні колекції) та привезеного із природних місцезростань, і насіння, отриманого по обміну за каталогами (делектусами).

Мета роботи — провести моніторинг флористичного різноманіття квітниково-декоративних рослин Кременецького ботанічного саду.

Матеріал та методи

Колекція квітниково-декоративних рослин Кременецького ботанічного саду налічує 355 видів і внутрішньовидових таксонів, які належать до 159 родів, 65 родин, 46 порядків, 3 класів і 2 відділів.

При аналізі колекційних фондів використано архівні матеріали і результати останніх таксономічних досліджень [3—6, 9, 10, 13].

Номенклатуру видового складу наведено згідно із «The Plant List» з деякими уточненнями за «Catalogue of Life» [12, 14]. Розподіл видів за родинами відповідає «The Plant List». Визначені та уточнені види і внутрішньовидові таксони заносили у базу даних у форматі таблиць Excel із зазначенням, до якої родини належить певний таксон, а також до якого відділу і класу належить певна родина.

Біоморфологічний аналіз адвентивних фракцій проводили згідно із класифікацією К. Раункієра [2, 11] і системою життєвих форм І.Г. Сребрякова [7, 8].

Результати та обговорення

Протягом 2018 р. проведено аналіз видового та сортового різноманіття колекції відділу квітничково-декоративних рослин Кременецького ботанічного саду. Встановлено, що декоративні квітничкові культури відкритого ґрунту представлені 3 класами, 46 порядками, 65 родинами, 159 родами, 355 видами. За кількістю видів перше місце посідає клас Magnoliopsida (таблиця), який представлений 235 видами (66,0 %) із 114 родів (71,7 %) 40 родин (61,5 %) 34 порядків (74,0 %), друге місце — клас Liliopsida, представлений 92 (26,0 %) видами із 30 (18,9 %) родів 17 (26,1 %) родин 11 (24,0 %) порядків, третє — клас Polypodiopsida, представлений 28 (8,0 %) видами із 15 (4,2 %) родів 8 (2,2 %) родин 1 (1,0 %) порядку.

За кількістю видів у класі Magnoliopsida лідирує порядок Asterales (24,2 % від загальної кількості видів у цьому класі та 16,0 % від загальної кількості декоративних квітничкових культур відкритого ґрунту). Порядок Saxifragales представлений відповідно 10,2 та 6,8 % видів, Scropharales — 5,1 і 3,4 %, Ranunculales — 8,0 та 5,3 %, Rosales — 5,1 і 3,4 %, Lamiales — 4,0 та 2,5 %, Caryophyllales — 3,0 та 2,0 %. Решту порядків репрезентують 1—3 види (див. таблицю). У класі Liliopsida за кількістю видів переважає порядок Amaryllidales, до якого належать 62 (67,4 %) види із 9 родів та 6 родин.

Порядок Poales представлений 12 (13 %) видами із 9 родів та 1 родини. Решту порядків репрезентують 1—3 види (19,6 %). До класу Polypodiopsida належить один порядок. За кількістю видів переважає родина Dryopteridaceae, представлена 42,8 % від загальної кількості видів у цьому класі.

За кількістю видів та внутрішньовидових таксонів у колекції трав'янистих рослин переважають родини Asteraceae (61 вид та внутрішньовидовий таксон, або 17,0 %), Hostaceae (26; 7,0 %), Crassulaceae (24; 6,7 %). Родини Hemerocallidaceae, Dryopteridaceae, Brassicaceae, Rosaceae, Poaceae, Fabaceae, Polemoniaceae, Lamiaceae, Convolvulaceae, Iridaceae та ін. представлені 1—15 таксонами.

За основною життєвою формою більшість видів колекції належать до трав'янистих багаторічників — полікарпиків (310 видів, або 87,0 % від загальної кількості видів). Мало-річники, тобто види, які характеризуються дво- або однорічним життєвим циклом, представлені 37 (100 %) видами, кущики або напівкущики — відповідно 6 (2,0 %) та 2 (1,0 %) видами (рисунок).

За класифікацією Х. Раункієра декоративні квітничкові культури колекції представлені 9 життєвими формами (див. рисунок): 55 % — гемікриптофіти (*Akebia quinata* (Houtt.) Decne, *Anemone hybridus* L. 'Honorine', *Aquilegia vulgaris* L., *Arabis caucasica* Schlecht, *Arrhenatherum bulbosum* P.Beauv, *Cerastium biebersteinii* DC. тощо), 21 % — геофіти (*Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch, *Colchicum autumnale* L., *Convallaria majalis* L., *Dahlia Thorsrud & Reisaeter* 'Alfred Grille', *Hemerocallis hybrida* L. 'Cristalline Pink' тощо), по 7 % — терофіти та криптофіти (*Impatiens balsamina* L., *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, *Lathyrus odoratus* 'Lyic', *Matthiola bicornis* (Sibth. et Smith) DC., *Muscari armeniacum* Leirhtl. ex Baker, *Ornithogalum umbellatum* L., *Achillea filipendulina* 'Gold Plate'), 5 % — хамефіти (*Stachys byzantina* C. Koch, *Thymus pseudolanuginosus* Ronniger, *Clematis jackmannii* Moore 'Елегія', *Aruncus vulgaris* Rafin тощо), 2 % — нанофанерофіти (*Rosa* 'Polar Stern', *R.* 'Polka Dot', *R.* 'New Dawn' тощо), 1 % — фанеро-

Таксономічна структура колекції відділу квітниково-декоративних рослин Кременецького ботанічного саду
Taxonomic structure of the collection of flower-ornamental plants of Kremenets Botanical Garden

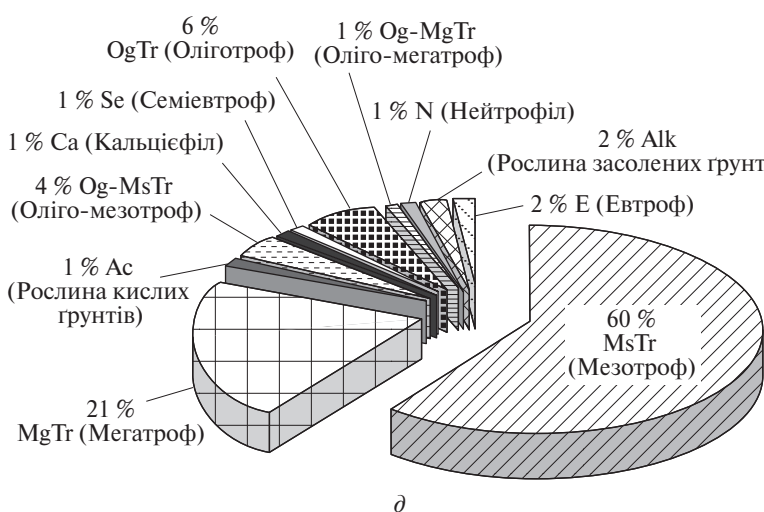
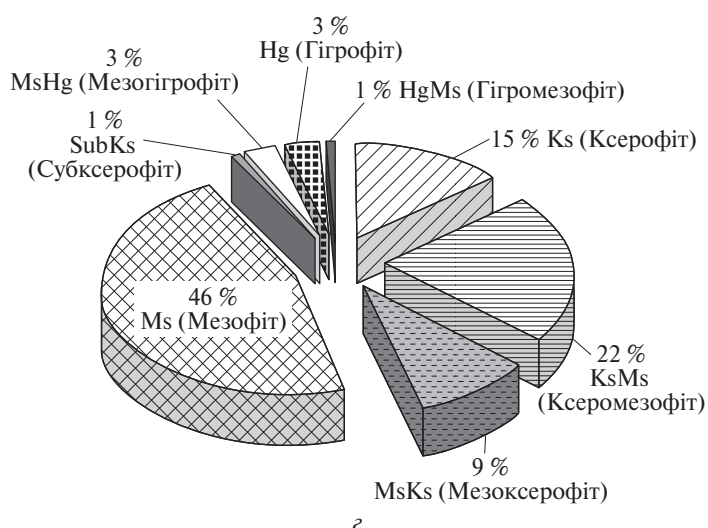
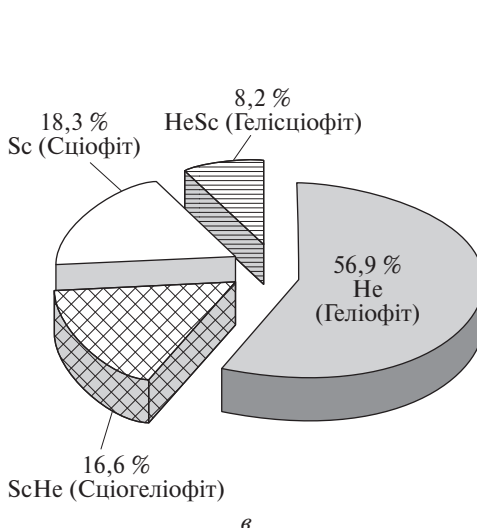
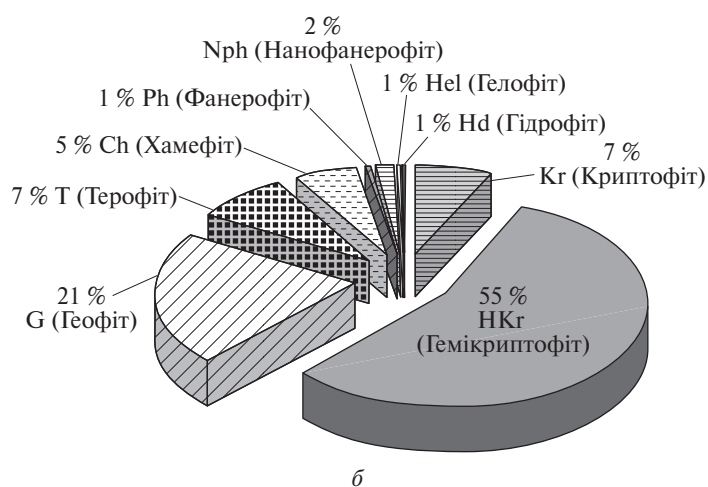
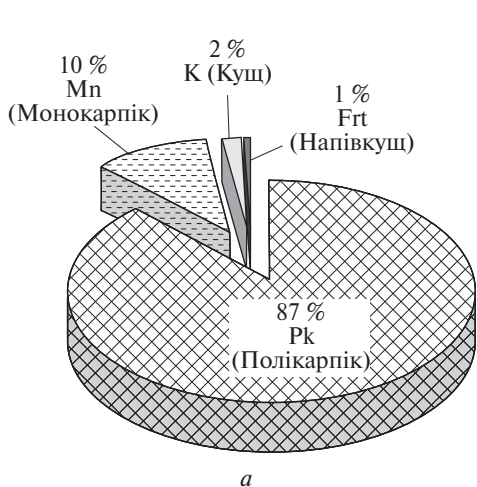
Порядок	Родина	Рід
Відділ Polypodiophyta		
Клас Polypodiopsida		
Blechnales	Aspleniaceae	Asplenium, Phyllitis
	Athyriaceae	Athyrium, Cystopteris, Diplazium
	Dryopteridaceae	Cytromium, Dryopteris, Polystichum
	Hypolepidaceae	Pteridium
	Onocleaceae	Matteuccia, Onoclea
	Polypodiaceae	Polypodium
	Thelypteridaceae	Thelypteris, Phegopteris
	Woodsiaceae	Woodsia
Відділ Magnoliophyta		
Клас Magnoliopsida		
Apocynales	Apocynaceae	Vinca
	Asclepiadaceae	Asclepias
Aristolochiales	Aristolochiaceae	Aristolochia
Araliales	Araliaceae	Hedera
Asterales	Asteraceae	Achillea, Artemisia, Aster, Callistephus, Psephellus, Centaurea, Chrysanthemum, Coreopsis, Cosmos, Dahlia, Dimorphotheca, Doronicum, Echinacea, Echinops, Gaillardia, Gazania, Hieracium, Leotopodium, Leucanthemum, Rudbeckia, Santolina, Tagetes, Tanacetum, Zinnia
Balsaminales	Balsaminaceae	Impatiens
Scrophulariales	Bignoniaceae	Campsis
	Scrophulariaceae	Antirrhinum, Verbascum
	Lentibulariaceae	Pinguicula
Boraginales	Boraginaceae	Pulmonaria
Capparales	Brassicaceae	Alyssum, Arabis, Aubrieta, Brassica, Iberis, Lunaria, Matthiola
Campanulales	Campanulaceae	Campanula
Urticales	Cannabaceae	Humulus
Dipsacales	Caprifoliaceae	Lonicera
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Cerastium, Dianthus, Gypsophila, Heliosperma, Saponaria
	Amaranthaceae	Celosia
Celastrales	Celastraceae	Celastrus
Convolvulales	Convolvulaceae	Ipomoea, Quamoclit
Saxifragales	Crassulaceae	Jovibarba, Rhodiola, Sedum, Sempervivum
Cucurbitales	Cucurbitaceae	Cucurbita, Echinocystis
Euphorbiales	Euphorbiaceae	Euphorbia
Fabales	Fabaceae	Lathyrus, Lupinus, Phaseolus
Papaverales	Fumariaceae	Dicentra
	Papaveraceae	Eschscholzia, Glaucium, Papaver
Geraniales	Geraniaceae	Geranium
Lamiales	Lamiaceae	Ajuga, Betonica, Lavandula, Nepeta, Physostegia, Phlomis, Stachys, Thymus
Myrtales	Onagraceae	Oenothera
Paeoniales	Paeoniaceae	Paeonia
Polemoniales	Polemoniaceae	Cobaea, Phlox, Polemonium

Порядок	Родина	Рід
Polygonales	Polygonaceae	Polygonum
Primulales	Primulaceae	Lysimachia, Primula
Ranunculales	Ranunculaceae	Adonis, Aconitum, Anemone, Aquilegia, Caltha, Clematis, Helleborus, Hepatica, Pulsatilla, Ranunculus, Thalictrum
	Lardisabalaceae	Akebia
Rosales	Rosaceae	Aruncus, Duchesnea, Fragaria, Geum, Rosa, Sparganium
Rutales	Rutaceae	Ruta
Saxifragales	Saxifragaceae	Bergenia, Heuchera
Illiciales	Schisandraceae	Schisandra
Solanales	Solanaceae	Physalis
Violales	Violaceae	Viola
Vitales	Vitaceae	Ampelopsis, Parthenocissus
Клас Liliopsida		
Amaryllidales	Agavaceae	Jucca
	Hyacinthaceae	Muscari, Ornithogalum
	Hostaceae	Hosta
	Hemerocallidaceae	Hemerocallis
	Alliaceae	Allium
	Amaryllidaceae	Galanthus, Leucojum, Narcissus
Asparagales	Asparagaceae	Asparagus
	Convallariaceae	Convallaria
Commelinales	Commelinaceae	Tradescantia
Cyperales	Cyperaceae	Carex
Droserales	Droseraceae	Drosera
Iridales	Iridaceae	Crocus, Iris, Sisyrinchium
Juncales	Juncaceae	Juncus
Liliales	Liliaceae	Tulipa
Melanthiales	Melanthiaceae	Colchicum
Orchidales	Orchidaceae	Cypripedium
Poales	Poaceae	Arrhenatherum, Cortaderia, Festuca, Molinia, Deschampsia, Helictotrichon, Leymus, Miscanthus, Pennisetum

фіти (*H. helix* L., *H. helix* f. *variegata*), 1 % — геофіти (*Thelypteris palustris* Schott., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Phlomis tuberosum* L.), 1 % — гідрофіти (*Sparganium erectum* L.).

Аналіз декоративних квітникових культур відкритого ґрунту за екологічними показниками виявив (див. рисунок), що 46 % видів — мезофіти (*Ajuga reptans* f. *variegata* L., *Allium giganteum*, *Allium moly*, *Anemone hybridus* 'Serenade', *Aruncus vulgaris*, *Asclepias incarnata* L., *Athyrium filix-femina* (L.) Roth 'Multifidum' тощо),

22 % — ксеромезофіти (*Brassica oleracea* L., *Caltha palustris* L., *Coreopsis grandiflora* Hogg. ex. Sweet, *Cosmos bipinnatus* Cav, *Crocus chrysanthus* Herb., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray., *Hemerocallis hybrida* 'Demerie Doll', *Iris pumila* L. тощо), 15 % — ксерофіти (*Lavandula angustifolia* Mill., *Leotopodium alpinum* Cass., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Leucojum vernum* L., *Leymus arenarius* (L.) Hochst, *Lupinus elegans* Kunth, *Miscanthus sinensis* Andersson 'Kleine Fontae' тощо), 9 % — мезоксерофіти (*Paeonia*



Розподіл квітничково-декоративних рослин Кременецького ботанічного саду за: а — основною життєвою формою; б — класифікацією Раункієром; в — геліоморфою; г — гігроморфою; д — трофоморфою

Distribution of flower-ornamental plants of Kremenets Botanical Garden for: a — the main form of life; б — Raunkiaer; в — heliomorph; г — hygromorph; д — trophomorph

daurica Andr., *Phlomis tuberosum*, *Polystichum setiferum* 'Proliferum', *Polystichum tsus-simense* (Hook.) J. Sm, *Sisyrinchium montanum* Greene тощо), по 3 % — мезогідрофіти та гідрофіти (*Ranunculus lingua* L., *Polemonium caeruleum* L., *P. caeruleum* L. f. *alba*, *Lysimachia punctata* L., *Impatiens balsamina*, *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv та *Carex acuta* L., *C. pseudocyperus* L., *Drosera rotundifolia* L., *Iris pseudacorus* L., *Juncus subnodulosus* Schrank, *Molinia caerulea* (L.) Moench тощо), по 1 % — гігомезофіти та субксерофіти (*Polystichum braunii* (Spenn.) Fee. та *Allium montanum* F. W. Schmidt, *A. nutans* L., *A. odorum* L.).

За геліоморфою 56,9 % рослин колекції є геліофітами (*Echinacea purpurea* (L.) Moench, *Echinocystis lobata*, *Eschscholzia californica* Cham., *Euphorbia cyparissias* L., *E. polychroma*, *Glaucium flavum* Crantz, *Gypsophila paniculata* L., *Iris sibirica* L., *I. versicolor* L., *Jovibarba sobolifera* (Sims) Opřz., *Jucca filamentosa* L., *Juncus subnodulosus* тощо), 16,6 % — сціогеліофітами (*Aconitum moldavicum* Hacq., *A. napellus* 'Bicolor', *Anemone hybridus* 'Honorine', *A. hybridus* 'Serenade', *A. sylvestris* L., *Arrhenatherum bulbosum* 'Variegatum', *A. elatius* (L.) J. Presl, *Asparagus officinalis* L. тощо), 18,3 % — сціофітами (*Allium giganteum*, *A. schoenoprasum* L. 'Blooming', *A. schoenoprasum* 'Snowcap', *A. scorodoprasum* L., *Aristolochia macrophylla* Lam, *Aruncus vulgaris*, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott 'Barnesii', *D. filix-mas* (L.) Schott 'Linearis Polydactyla', *D. plantardii*, *D. varia*, *Hemerocallis hybrida* 'Cristalline Pink', *H. hybrida* 'Demerie Doll' тощо), 8,2 % — гелісціофітами (*Lunaria rediviva* L., *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod, *Onoclea sensibilis* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Polemonium caeruleum* L., *Polygonum bistorta* L., *Polystichum setiferum* 'Proliferum', *Stachys byzantina* C. Koch, *Viola tricolor* L., *Asplenium trichomanes* L., *Asclepias incarnata* L.).

За трофоморфою у колекції 60 % видів — мезотрофи (*Arabis* × *arendsi* Wehrh., *A. caucasica*, *Arrhenatherum bulbosum* 'Variegatum', *A. elatius* (L.) J. Presl, *Artemisia abrotanum* L., *Aster alpinus* L., *A. novae-angliae* L., *A. novi-belgii* L., сорти *Astilbe* × *arendsi* Arends тощо), 21 % — мегатрофами (*Asparagus officinalis* L., *Campanula*

carpatica Jacq., *C. persicifolia* L., *Celosia cristata* L., *Centaurea cyanus*, *C. macrocephala*, *Cerastium biebersteinii* DC., *Clematis jackmannii* 'Елегія', *C. jackmannii* 'Мефістофель', *C. recta* L., *C. vitalba* L. тощо), 6 % — оліготрофами (*Drosera rotundifolia* L., *Hieracium auranthiacum* L., *Leucojum vernalis* L., *Leymus arenarius* (L.) Hochst, *Molinia caerulea* (L.) Moench, *Oenothera fruticosa* L., *Pinguicula vulgaris*, *Polygonum bistorta* L., *Sempervivum montanum* L.), 4 % — оліго-мезотрофами (*Betonica grandiflora* Willd, *Saponaria officinalis* L., *Sedum purpureum* (L.) Schult, *S. reflexum* L., *S. reflexum* 'Kristatum', *S. sexangulare* L., *S. siboldiana*, *Thalictrum minus* L., *Verbascum thapsus* L.), по 2 % — рослинами засолеваних ґрунтів та евтрофами (*Vinca minor* f. *variegata* L., *V. minor* L., *Viola sororia* Willd, *V. tricolor* L., *Pulmonaria officinalis* L. тощо), по 1 % — рослинами кислих ґрунтів (*Dryopteris guergiana*, *Deschampsia cespitosa*, *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *A. filix-femina* 'Multifidum', *A. niponicum* (Mett.) Hance 'Metallicum'), кальцієфілами (*Cypripedium calceolus* L., *Matteuccia struthiopteris*, *Thelypteris palustris* Schott.), семіевтрофами (*Polypodium vulgare* L., *Onoclea sensibilis*), оліго-мегатрофами (*Gypsophila paniculata* L.) і нейтрофілами (*Impatiens balsamina* L., *Cystopteris bulbifera* (L.) Bernh., *C. fragilis* (L.) Bernh., *Cytodium carotiodendrum*).

Висновки

За кількістю видів перше місце посідає клас Magnoliopsida, представлений 235 (66 %) видами. За класифікацією І.Г. Серебрякова переважають полікарпіки — 310 (87 %) видів, за класифікацією Х. Раункієра — гемікриптофіти (55 %), за гігоморфою — мезофіти (46 %), за геліоморфою — геліофіти (56,9 %), за трофоморфою — мезотрофи (60 %).

Колекція квітникових рослин є базою для наукових досліджень студентів природничих факультетів та спеціалістів зеленого будівництва, а також для просвітницької роботи і джерелом збагачення місцевої флори новими цінними рослинами. Має велику цінність завдяки багатому видовому і сортовому складу рослин.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Буйдін Ю.В. Використання тіневитривалих багаторічних трав'янистих рослин для створення тематичних композицій у ботанічних садах та дендропарках / Ю.В. Буйдін, О.П. Перебойчук, Н.А. Андрух // Ландшафтна архітектура в ботанічних садах та дендропарках: матеріали Міжнарод. конф. (Київ, 8—11 июня 2011 г.). — К.: [Б.в.], 2011. — С. 153—158.
2. Григора І.М. Основи фітоценології / І.М. Григора, В.А. Соломаха. — К.: Фітосоціоцентр, 2000. — 240 с.
3. Декоративные растения открытого и закрытого грунта / [Приходько С.Н., Яременко Л.М., Червченко Т.М. и др.]; под. общ. ред. А. М. Гродзинского. — К.: Наук. думка, 1985. — 664 с.
4. Каталог рослин Кременецького ботанічного саду / Р.С. Іваницький, А.М. Лісничук, М.С. Кубинський [та ін.] — Кременець, 2015. — 160 с.
5. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. [и др.]. — К.: Наук. думка, 1987. — 548 с.
6. Прокопчук В.М. Інтродукція в Лісостеп України видів квітниково-декоративних рослин Scrophulariaceae Juss.: Дис. ... к.б.н.: спец. 03.00.05 «ботаніка» / В.М. Прокопчук. — К., 2005. — 178 с.
7. Серебряков И.Г. Основные направления эволюции жизненных форм у покрытосеменных растений / И.Г. Серебряков // Бюл. МОИП, отд. биол. — 1955. — Т. 60, вып. 3. — С. 71.
8. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. — М.: Выш. шк. 1962. — 378 с.
9. Тактаджян А.Л. Система магнолиофитов / А.Л. Тактаджян. — Л.: Наука, 1987. — 439 с.
10. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С.К. Черепанов. — СПб.: Мир и семья, 1995. — 990 с.
11. Raunkiaer C. Life forms of plants and statistical plant geography / C. Raunkiaer. — New York, London, 1936. — 352 p.
12. Species 2000 & it is Catalogue of Life, 22nd June 2013 / Eds. Y. Roskov, T. Kunze, L. Paglina-Wan, T. Orrell, D. Nicolson, A. Culharn, N. Bailly, P. Kirk, T. Bourgoin, G. Baillargeon, F. Hernander, A. De Wever. — 2013. — Digital resource at www.catalogueoflife.org/. Species 2000: Reading, UK.
13. Takhtajan A. Diversity and classification of flowering plants. — New York: Columbia University Press, 1997. — 620 p. ISBN :978-0-231-10098-4.
14. The Plant List — a working list of all know plant species. — Royal Botanic Gardens, Kew and Missouri Botanical Gardens. — URL: <http://www.theplantlist.org>.

Рекомендував Ю.В. Буйдін
Надійшла 17.07.2019

REFERENCES

1. Buidin, Yu.V., Perebojchuk, O.P. and Andrush, N.A. (2011), Vykorystannia tinevytryvalykh bahatorichnykh travianystrykh roslin dlia stvorennia tematychnykh kompozytsii u botanichnykh sadakh ta dendroparkakh [The use of shadow-bearing perennial herbaceous plants to create thematic compositions in botanical gardens and arboretums]. Landshaftnaia arkhitektura v botanycheskykh sadakh y dendroparkakh: materialy Mezhdunar. konf. (Kyev, 8—11 yunია 2011 h.). K.: [b.v.], pp. 153—158.
2. Hryhora, I.M. and Solomakha, V.A. (2000), Osnovy fitotsenolohii [Fundamentals of phytocenology]. Kyiv: Fitosotsiotsentr, 240 p.
3. Prykhodko, S.N., Yaremenko, L.M., Chervchenko, T.M. y dr. (1985), Dekoratyvnye rastenyia otkrytoho y zakrytoho hrunta [Decorative plants of open and closed ground] / pod. obshch. red. A.M. Hrodzynskoho. K.: Nauk. dumka, 664 p.
4. Ivanytskyi, R.S., Lisnichuk, A.M., Kubinskyi, M.S. ta in. (2015), Kataloh roslin Kremenetskoho botanichnoho sadu [Catalog of plants of Kremenets Botanical Garden]. Kremenets, 160 p.
5. Dobrochaeva, D.N., Kotov, M.Y., Prokudyn, Yu.N. y dr. (1987), Opredelytel vusshykh rastenyi Ukrainy [Determination of higher plants of Ukraine]. K.: Nauk. dumka, 548 p.
6. Prokopchuk, V.M. (2005), Introdukttsiia v Lisostep Ukrainy vydiv kvitnykovo-dekoratyvnykh roslin Scrophulariaceae Juss.: dys. ... k.b.n.: spets. 03.00.05 «Botanika» [Introduction to Forest-Steppe of Ukraine species of flower-ornamental plants of Scrophulariaceae Juss.: diss. Kandidat of biological scienses: special 03.00.05 — botany]. K., 178 p.
7. Serebriakov, I.H. (1955), Osnovnye napravleniya evoliutsyy zhyznennukh form u pokrutosemennukh rastenyi [The main directions of evolution of life forms at angiosperms]. Biull. MOYP, otd. byol., vol. 60, vyp. 3, p. 71.
8. Serebrjakov, I.G. (1962), Ekologicheskaja morfologija rastenii [Ecological morphology of plants]. Moscow: Vysshaja shkola, 378 p.
9. Takhtadzhian, A.L. (1987), Systema mahnolyofytov [Magnoliophyte system]. L.: Nauka, 439 p.
10. Cherepanov, S.K. (1995), Sosudystue rastenyia Rossyy y sopredelnukh hosudarstv (v predelakh buvsheho SSSR) [Vascular plants of Russia and adjacent states (within the former USSR)]. SPb.: Mir i semia, 990 p.
11. Raunkiaer, C. (1936), Life formas of plants and statistical plant geography. New York, London, 352 p.
12. Roskov, Y., Kunze, T., Paglina-Wan, L., Orrell, T., Nicolson, D., Culharn, A., Bailly, N., Kirk, P., Bourgoin, T., Baillargeon, G., Hernander, F., De Wever, A. (eds.) (2013), Species 2000 & it is Catalogue of Life, 22nd June 2013.

- Digital resource at [www. Catalogue of life. Org/col/Species 2000](http://www.catalogueoflife.org/col/Species2000): Reading, Uk.
13. *Takhtajan, A.* (1997) Diversity and classification of flowering plants. New York: Columbia University Press, 620 p. ISBN :978-0-231-10098-4.
14. *The Plant List* — a working list of all know plant species. Royal Botanic Gardens, Kew and Missouri Botanical Gardens. URL: <http://www.theplantlist.org>.

Recommended by Yu. V. Buidin
Received 17.07.2019

І.А. Ковальчук, О.І. Берідзе, Я.А. Гетьман

Кременецкий ботанический сад,
Украина, Тернопольская обл., г. Кременец

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЛЛЕКЦИИ ОТДЕЛА ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ КРЕМЕНЕЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Цель — провести мониторинг флористического разнообразия цветочно-декоративных растений Кременецкого ботанического сада.

Материал и методы. Номенклатура видового состава приведена согласно «The Plant List» с уточнениями по «Catalogue of Life». Биоморфологический анализ adventitiousных фракций проводили по классификации К. Раункиера и системе жизненных форм И.Г. Серебрякова.

Результаты. Установлено, что декоративные цветочные культуры открытого грунта представлены 3 классами, 46 порядками, 65 семействами, 159 родами, 355 видами. По количеству видов первое место занимает класс Magnoliopsida, представленный 235 (66,0 %) видами из 114 (71,7%) родов 40 (61,5%) семейств 34 (74,0 %) порядков, второе место — класс Liliopsida, представленный 92 (26,0 %) видами из 30 (18,9 %) родов 17 (26,1 %) семейств 11 (24,0 %) порядков, третье — класс Polypodiopsida, представленный 28 (8%) видами из 15 (4,2 %) родов 8 (2,2 %) семейств 1 (1,0 %) порядка. По количеству видов и внутривидовых таксонов в коллекции травянистых растений преобладают семейства Asteraceae, Hostaceae и Crassulaceae.

Выводы. Согласно классификации И.Г. Серебрякова в коллекции цветочно-декоративных растений преобладают поликарпики (87 %), по классификации

Х. Раункиера — гемикриптофиты (55 %), по гигроморфе — мезофиты (46 %), по гелиоморфе — гелиофиты (56,9 %), по трофоморфе — мезотрофы (60 %).

Ключевые слова: Кременецкий ботанический сад, интродукция, класс, порядок, семейство, род, вид, сорт.

І.О. Kovalchuk, O.I. Beridze, Ya.A. Hetman

Kremenets Botanical Garden,
Ukraine, Ternopil Region, Kremenets

TAXONOMIC ANALYSIS OF THE COLLECTION OF THE DEPARTMENT OF FLOWER-ORNAMENTAL PLANTS OF KREMENETS BOTANICAL GARDEN

Objective — to analyze the quantitative and qualitative composition of the taxonomic structure of flower-ornamental plants of Kremenets Botanical Garden.

Material and methods. Nomenclature of species composition is given in accordance with “The Plant List” with refinements for the “Catalog of Life”. Biomorphological analysis of the adventitious fraction was carried out in accordance with the classification of K. Raunkiaer and the system of life forms of I.G. Serebryakov.

Results. It was established that decorative floral cultures of open soil are represented by 3 classes, 46 orders, 65 families, 159 genera, 355 species. The Magnoliopsida class is dominated by the number of species, it is represented by 235 (66 %) species of 114 (71.7 %) genera of 40 (61.5%) families of 34 (74.0 %) orders, Liliopsida class — 92 (26.0 %) species of 30 (18.9 %) genera of 17 (26.1 %) families 11 (24.0 %) orders, Polypodiopsida class — 28 (8.0 %) species of 15 (4.2 %) genera of 8 (2.2 %) families of 1 (1.0 %) order. By the number of species and intrinsic taxa in the collection of herbaceous plants the families Asteraceae, Hostaceae and Crassulaceae prevail.

Conclusions. According to the classification of I.G. Serebryakov in the collection of flowering-ornamental plants polycarpus prevails — 87.0 %, in classification K. Raunkiaer — hemicryptophytes (55.0 %), by hygromorph — mesophytes (46.0 %), by heliomorph — heliophytes (56.9 %), by trophomorph — mesotrophy (60.0 %).

Key words: Kremenets Botanical Garden, introduction, class, order, family, genus, species, variety.